

**AMBIENTO S.A.S.**

***“Espacios internos Funcionales”***



Universidad  
**Externado**  
de Colombia

Presentado por:  
LIZETH YAMILE BARRERA CABRERA  
FELIPE FLÓREZ AMAYA

Presentado a:  
AMPARO CACERES  
Tutora Proyecto de Grado

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESPECIALIZACIÓN EN INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIOS – 16  
BOGOTÁ  
2017

## AMBIENTO S.A.S.

### *“Espacios Funcionales”*

Fueron muchas las ideas que incentivaron la creación y construcción de un proyecto que ayudara y se encaminara a la conservación del medio ambiente; siendo así, se menciona lo siguiente acerca de este tema que tanto nos incumbe en el desarrollo del trabajo “Medio Ambiente: ***Lugar en donde los seres humanos interactúa con la naturaleza en mayor o menor grado. También es todo lo que está a nuestro alrededor y no obstante en la generalidad de los casos esta noción tiene relación directa con la naturaleza, asimismo sabríamos indicar que en cierto sentido el medio ambiente puede ser un espacio creado por el ser humano artificialmente, como por ejemplo una ciudad sea rural o urbana.***”<sup>1</sup> (Beneficiosdel.net 2017). De esta forma, enfocamos nuestra investigación al desarrollo sostenible de una materia prima que proviene de un ser vivo, La Lana Natural de oveja criada en granjas de una comunidad rural del norte de Boyacá.

Investigamos acerca de este material encontrado que posee distintos beneficios entre ellos: Capacidad de absorción de la humedad, al mencionarse que “*El agua no se adhiere a la superficie de la lana sino que se introduce dentro de la fibra en forma de vapor, sufriendo una poderosa retención. Hay un proceso termodinámico de intercambio calórico... las moléculas de agua se absorben y quedan alojadas dentro de la propia estructura de la fibra.*”<sup>2</sup> (Reddelana, 2015). Por esta razón, notamos que gracias a esta propiedad los beneficios que la lana conlleva para el cuidado

---

<sup>1</sup> Beneficiosdel.net. (2017). Beneficios de la medicina natural educación, salud, tecnología y más. Education Pro Theme on Genesis Framework. Recuperado de <https://beneficiosdel.net/medio-ambiente-para-ser-humano/>.

<sup>2</sup> Reddelana (Enero, 2015). Red de Lana – Enredando ideas. Las propiedades de la lana. Recuperado de <https://reddelana.com/2015/01/27/las-propiedades-de-la-lana/>.

de la piel del animal son únicos con un fin especial, llamado de esta forma un proceso exotérmico que trata de que se libere calor cuando se encuentran en temperaturas bajas de frío, gracias a esto, nos dimos cuenta de la oportunidad que se da al poder realizar un proceso de transformación y darle uso para beneficios de los seres humanos, sin olvidar que al pensar en esta transformación estamos ayudando al animal (la oveja) en el ciclo de vida el esquilado para continuar con su subsistencia, de igual forma recordemos que este es un producto natural renovable y también reciclable al ser recuperado algunas veces en construcción de edificaciones.

Aun son más las propiedades que esta contiene de tener la capacidad de funcionar como Aislante Térmico al mencionarse lo siguiente; *“Su capacidad de ejercer como buen aislante térmico se debe a la forma de las fibras, unas más rizosas que otras y de una gran elasticidad. En ellas el aire queda atrapado. Sumemos a este hecho el que las prendas de lana no quedan pegadas al cuerpo, lo que nos da una primera capa de aire con la generar un buen aislante.”*<sup>3</sup> (Reddelana, 2015). Gracias a este artículo mencionado, reafirmamos que al usar esta lana natural como aislante térmico podíamos dar solución a diferentes espacios mediante la construcción de paneles que llevaran calor a las viviendas ya sea para el uso en habitaciones, salas, estudios y demás espacios en especial para aquellas ciudades de temperaturas bajas.

Unida a las propiedades mencionadas anteriormente, descubrimos que otra característica favorecedora de la lana de oveja es la de funcionar como aislante acústico, ayudando a controlar el ruido para zonas especiales como salas de estudio, de grabaciones, bibliotecas, hoteles,

---

<sup>3</sup> Reddelana (Enero, 2015). Red de Lana – Enredando ideas. Las propiedades de la lana. Recuperado de <https://reddelana.com/2015/01/27/las-propiedades-de-la-lana/>.

restaurantes, viviendas, oficinas y demás edificaciones donde los propietarios deseen atender esas problemáticas ocasionadas por el ruido y así satisfacer esa necesidad para aquellos que solo esperan encontrarse en ciertos lugares sin sentirse interrumpidos por voces, ecos o sonidos molestos ocasionados por otras personas ya sea porque se encuentren al lado de la vivienda ejemplo en los apartamentos u hoteles donde ese ruido pasa de una edificación a otra, simplemente por aquella pared construida que no alcanza a neutralizar este tipo de inconvenientes ruidosos, de esta forma, encontramos el siguiente artículo publicado sobre un grupo de investigadores de UPV (Universitat Politècnica de València) presentado en Tecniacustica 2015 los avances en el uso de la lana de oveja dentro del proyecto WOOL4BUILD mencionando lo siguiente; *“Tener como objetivo crear nuevos materiales absorbentes con residuos de lana de oveja. "Los primeros resultados muestran que la lana de oveja, fabricada con lanas de primera y segunda calidad, son un gran absorbente acústico, totalmente competitivo en precio y sustituto de otros materiales del mercado", apunta Romina del Rey, investigadora también del campus de Gandia de la UPV.”*<sup>4</sup> (ELMUNDO.es, 2015).

Por otra parte para complementar lo anterior, menciona a su vez Rodríguez, (2015) *“Su comportamiento frente al fuego es superior al de otros aislamientos y es autoextinguible. Correctamente instalado, mantiene su densidad y cohesión durante décadas, tal como ocurre en los productos de lana de oveja de uso doméstico. Un detalle a tener en cuenta para su correcto funcionamiento es que no puede estar en contacto directo con el agua.”*<sup>5</sup> Es decir que obtenemos

---

4 ELMUNDO.es (Octubre, 2015). El Mundo Congresos - Lana de oveja como aislante acústico. Web de Unidad Editorial. Recuperado de <http://www.elmundo.es/economia/2015/10/21/5627a7e846163f4e428b4581.html>.

5 Rodríguez, (2015). Mimbrea. Aislantes Naturales III: Lana de Oveja. Recuperado de <http://www.mimbrea.com/aislantes-naturales-iii-lana-de-oveja/>

punto a favor al ser superior y resistente al fuego; de igual forma, se integra y concluye que *“El aislamiento de lana se utiliza para aplicaciones de aislamiento térmico y acústico. La lana de oveja es un material natural, sostenible, renovable y reciclable y no pone en peligro la salud de las personas o el medio ambiente. La lana es un material altamente eficaz de aislamiento que se ha utilizado por años para el aislamiento de personas en la forma de vestir. Cuando se utiliza como aislante acústico de lana, proporciona velocidades a partir de 44dB en 60mm (2.4in) de partición de espesor y se va hasta 53dB en 100 mm (4 pulgadas) de espesor.”*<sup>6</sup> (ARQHYS, 2012)

Es decir que este material en cuanto a propiedades es un material que tiene múltiples características a su favor que al ser utilizado y transformado para llegar a la construcción de paneles de aislamiento térmico y acústico para diferentes espacios dando beneficios comunes a la sociedad.

Ya conociendo aquellas especialidades y particularidades que traen el uso de esta materia prima (La Lana natural de oveja) decidimos emprender el siguiente proyecto al cual dimos como nombre **Ambiento S.A.S** que fue constituida legalmente el 19 de mayo de 2017 como persona jurídica ante la cámara de Comercio de Bogotá mediante una sociedad por acciones simplificadas en la cual se encuentran los accionistas Lizeth Barrera, Felipe Flórez y María López persona líder y representante de la comunidad rural del norte de Boyacá.

Dentro del conocimiento del negocio, Ambiento S.A.S. es reconocida como una organización que atiende y da respuesta a problemáticas abordadas desde tres pilares principales que son la parte Social, Ambiental y funcionalidades como el aislamiento acústico y térmico y múltiples alternativas en los espacios.

---

6 ARQHYS. (Diciembre, 2012). Aislamiento de lana. Revista ARQHYS.com. Obtenido 07, 2017, Recuperado de <http://www.arqhys.com/construcciones/aislamiento-lana.html>.)

Basados en el Desarrollo local, encontramos que las comunidades rurales del Norte de Boyacá han reducido considerablemente su actividad económica debido a la disminución de turistas en esta parte de la región. Por esto, El desarrollo rural ha de contribuir a mejorar el bienestar de los miles de millones de personas que viven en este medio (las zonas rurales son el hogar de la mayoría de los pobres del planeta; en ellas habita la mayoría de la población de los llamados países en desarrollo), superando insostenibles desequilibrios.<sup>7</sup> (Vilches, Pérez, Toscano, J.C. y Macías, 2017).

“Más allá de su función de producir alimentos y materias primas, la actividad rural realiza importantes funciones de carácter económico, social y medioambiental contribuyendo a la protección de la biodiversidad, del suelo y de los valores paisajísticos”<sup>8</sup> (Gómez, Picazo y Reig, 2008).

Por esto tomamos como iniciativa contribuir con el desarrollo para aquellas comunidades campesinas habitantes de granjas, fincas, dueños de grandes pastizales que realizan alguna actividad de agricultura y cuidado de animales en especial de ovejas, hacerlas partícipes de este gran proyecto donde cada uno aporta su capital intelectual, experiencias, conocimientos y así entre todos vamos construyendo distintas oportunidades de trabajo desde la disciplina que nos compete para el progreso de la región que a su vez beneficia al desarrollo de nuestro país.

En cuanto a los Ambientes aislados, las ciudades crecen y con ello la rapidez de la rutina, razón por la que surge la necesidad de aislar acústica y térmicamente los espacios arquitectónicos. “El

---

<sup>7</sup> VILCHES, A., GIL PÉREZ, D., TOSCANO, J.C. y MACÍAS, O. (2017). «Desarrollo rural» [artículo en línea]. OEI. ISBN 978-84-7666-213-7. [Fecha de consulta: 28/07/2017]. Recuperado de <http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=022>

<sup>8</sup> GOMEZ, J. A., PICAZO, A. y REIG, E. (2008). Agricultura, desarrollo rural y sostenibilidad medioambiental, Revista CIRIEC-España, 61 (Desarrollo sostenible, Medioambiente y Economía Social), pp. 103-126.

aislamiento térmico se refiere al conjunto de materiales y técnicas de instalación que se aplican a un elemento o a un espacio calientes para minimizar la transmisión de calor hacia otros elementos o espacios no convenientes. El caso más común es el aislamiento de edificios para minimizar las pérdidas de calor en invierno y las ganancias en verano.”<sup>9</sup> (Ecogreenhome, 2017), así mismo, “El aislamiento acústico es el conjunto de materiales, técnicas y tecnologías que se emplean para aislar o atenuar el nivel sonoro de un determinado espacio. Se suele conseguir actuando sobre las paredes (aislamiento de paredes) y sobre las ventanas (doble acristalamiento acústico).”<sup>10</sup> (Ecogreenhome, 2017). Dando como resultado beneficios a los espacios con sensación de un lugar acogedor y tranquilo, así como muestran las tendencias actuales del mercado con el uso de materiales biodegradables, siendo la lana natural el producto estrella para la elaboración de paneles termoacusticos con las características citadas anteriormente.

De acuerdo a la Sostenibilidad ambiental, las prioridades, gustos y necesidades de las personas cambian, donde aquella que toma gran importancia es el uso productos con el mínimo impacto ambiental en las construcciones la llamada Arquitectura bioclimática parte que se entenderá de la siguiente forma; “Arquitectura: Arte de construir los espacios donde los humanos desarrollan sus actividades. Bioclimática: (Bio = vida, Clima = Conjunto de condiciones climáticas). Tal como indica su nombre, La arquitectura bioclimática es aquella arquitectura que tiene en cuenta el clima

---

<sup>9</sup> Ecogreenhome, (2017). Todas las ventajas de un aislamiento termoacústico. [Fecha de consulta: 29/07/2017]. Recuperado de <http://ecogreenhome.es/todas-las-ventajas-aislamiento-termoacustico/>.

<sup>10</sup> Ecogreenhome, (2017). Todas las ventajas de un aislamiento termoacústico. [Fecha de consulta: 29/07/2017]. Recuperado de <http://ecogreenhome.es/todas-las-ventajas-aislamiento-termoacustico/>.

y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir confort térmico de los espacios para la vida y el desarrollo del hombre.”<sup>11</sup>(WikiEOI, 2012)

Después haber desarrollado e investigado cada uno de los conceptos que intervienen en el proceso de transformación de aquella materia prima hablada a lo largo del documento, hasta ser convertida en producto final para su venta, se establece como objetivo principal para Ambiente S.A.S. Fundamentarse en la producción y comercialización de productos funcionales para espacios arquitectónicos mediante la vinculación laboral de comunidades rurales y el aprovechamiento de materias primas biodegradables.

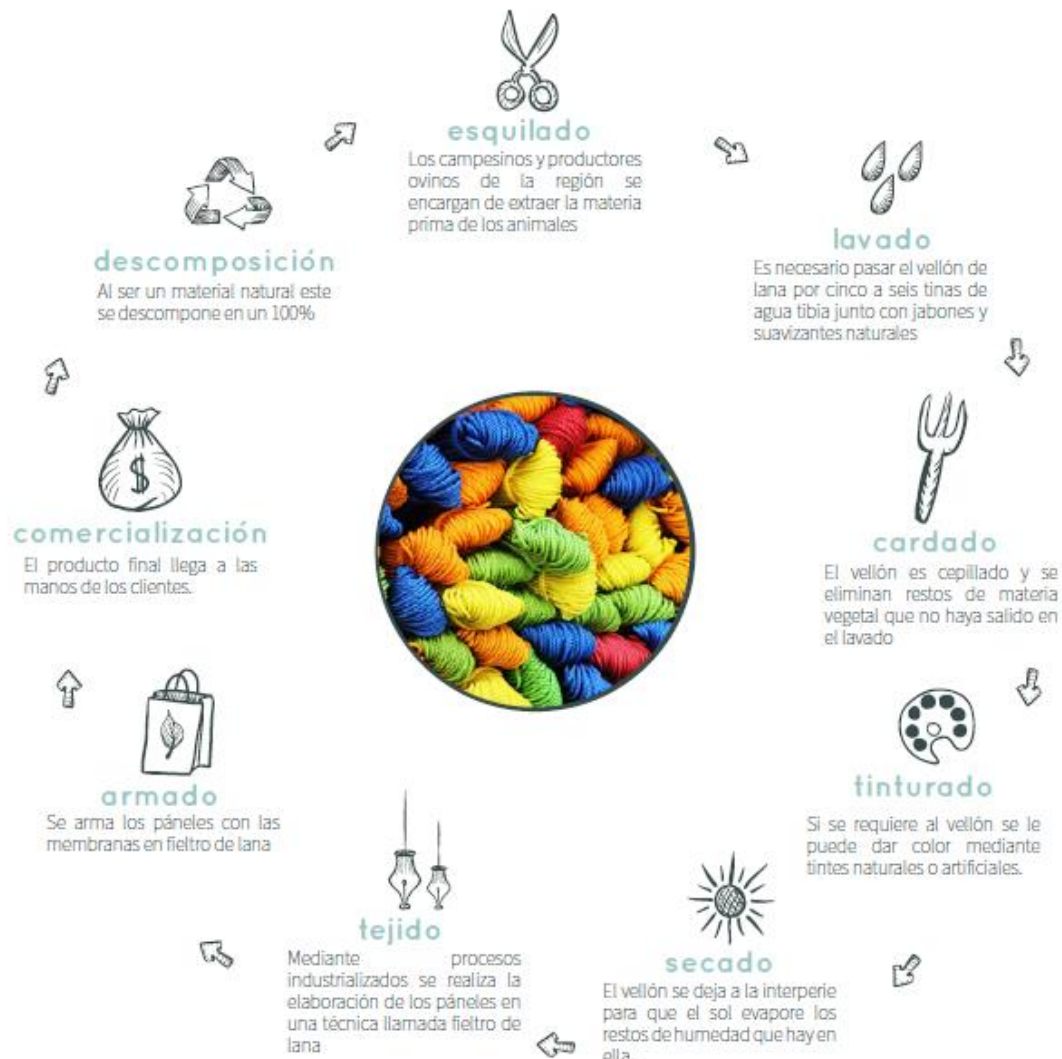
Generando, así como propuesta de valor. **“La Creación de espacios internos funcionales con la utilización de materiales biodegradables vinculando comunidades rurales para la generación de oportunidades laborales.”**

Elaboramos la siguiente cadena productiva para un mayor entendimiento de los procesos de producción de los paneles de aislamiento acústico y térmico.

---

<sup>11</sup> WikiEOI, (Febrero 2012). Arquitectura Bioclimática: Introducción y antecedentes en Ecomateriales y construcción sostenible. Editor EOI.  
[Fecha de consulta: 29/07/2017]. Recuperado de  
[http://www.eoi.es/wiki/index.php/Arquitectura\\_Bioclim%C3%A1tica:\\_Introducci%C3%B3n\\_y\\_antecedentes\\_en\\_Ecomateriales\\_y\\_construcci%C3%B3n\\_sostenible](http://www.eoi.es/wiki/index.php/Arquitectura_Bioclim%C3%A1tica:_Introducci%C3%B3n_y_antecedentes_en_Ecomateriales_y_construcci%C3%B3n_sostenible)





Fuente: propia.

Dentro de la operación de Ambiente S.A.S. los principales procesos llevados a cabo se encuentran:

- ✓ Identificación y agrupación de productores ovinos
- ✓ Capacitación a campesinos e implementación de granjas
- ✓ Recolección de la lana y transporte
- ✓ Clasificación de la materia prima
- ✓ Transformación y elaboración de productos

- ✓ Empaque y embalado
- ✓ Traslado a bodega y showroom
- ✓ Asesoría en diseño
- ✓ Comercialización y envío
- ✓ Servicio Postventa

En la línea de producción se comprende: el diseño del producto, montaje, figuración, obteniendo así los módulos divisores y mamparas divisoras mediante el uso y técnica de fieltros, de esta forma, abarcando un nicho de mercado dirigido a dar solución de aislamiento térmico y acústico a viviendas, oficinas, restaurantes, bares, hoteles, bibliotecas, centros comerciales, auditorios y estudios de grabación, de igual forma, como clientes potenciales se encuentra las empresas constructoras, y empresas de diseño de interiores y arquitectónica.

Dentro de nuestro plan estratégico desarrollaremos e implementaremos mayores líneas de productos atendiendo y siguiendo las tendencias del mercado con el fin de satisfacer a los clientes mediante nuevos modelos y diseños innovadores, de igual forma se establecerá ferias para el lanzamientos de los nuevos productos donde estaremos siempre a la vanguardia de llevar las mejores ofertas manteniendo calidad en nuestros productos.

Para complementar nuestra investigación, realizamos un informe de vigilancia tecnológica el cual arrojó los siguientes resultados:

Se ejecutó la búsqueda en bases de datos internacionales y nacionales, aplicando diferentes restricciones a dichas búsquedas. El filtro E 04B1 / 74 de la Clasificación internacional de patentes

(IPC) se refiere a aislamiento térmico, sonoro o acústico, absorción o reflexión, formas o arreglos en ambientes. (Búsqueda realizada el 29-04-17, entre las 15:05 y 15:32 (GMT-5))

1. 195 - LENS <https://www.lens.org>

Ecuación: Natural Wool Insulation.

Año: 2006 – 2017

Clasificación (IPC): E 04B1 / 74<sup>12</sup> (LENS 2017)

2. 141 - LENS <https://www.lens.org>

Ecuación: “Natural Wool” &&Insulation

Año: Sin restricción

Clasificación (IPC): Ninguno<sup>13</sup> (LENS 2017)

3. 6 – LENS <https://www.lens.org>

Ecuación: “Natural Wool” && Insulation

Año: Sin restricción

Clasificación (IPC): E04B1<sup>14</sup> (LENS 2017)

4. 0 – Superintendencia de industria y comercio <http://www.sic.gov.co/>

Ecuación: Aislamiento AND Lana

Año: Sin restricción

Clasificación (IPC): Ninguno<sup>15</sup> (LENS 2017)

---

12 LENS.ORG (2017). Clasificación internacional de patentes (IPC). [Fecha de consulta: 29/04/2017]. Recuperado de <https://www.lens.org>

13 LENS.ORG (2017). Clasificación internacional de patentes (IPC). [Fecha de consulta: 29/04/2017]. Recuperado de <https://www.lens.org>

14 LENS.ORG (2017). Clasificación internacional de patentes (IPC). [Fecha de consulta: 29/04/2017]. Recuperado de <https://www.lens.org>

15 LENS.ORG (2017). Clasificación internacional de patentes (IPC). [Fecha de consulta: 29/04/2017]. Recuperado de <https://www.lens.org>

De acuerdo a los resultados anteriores, se analizaron un total de 342 invenciones relacionadas con el Aislamiento y la Lana. Para el caso de Colombia no se encontró ninguna invención registrada relacionada.

Al analizar la competencia, Dentro de la búsqueda de invenciones se evidenció que se ha explorado bastante al rededor del tema del aislamiento, sin embargo para los materiales naturales como la lana es poco las patentes que se pueden encontrar, así mismo para el caso de Colombia observamos en los resultados que no hay ninguna invención registrada con este tema.

### **Bibliografía**

- ARQHYS. (Diciembre, 2012). Aislamiento de lana. Revista ARQHYS.com. Obtenido 07, 2017, Recuperado de <http://www.arqhys.com/construcciones/aislamiento-lana.html>.
- Beneficiosdel.net. (2017). *Beneficios de la medicina natural educación, salud, tecnología y más*. Education Pro Theme on Genesis Framework. Fecha de consulta: 28/07/2017. Recuperado de <https://beneficiosdel.net/medio-ambiente-para-ser-humano/>.
- Ecogreenhome, (2017). Todas las ventajas de un aislamiento termoacústico. [Fecha de consulta: 29/07/2017]. Recuperado de <http://ecogreenhome.es/todas-las-ventajas-aislamiento-termoacustico/>.
- ELMUNDO.es (Octubre, 2015). El Mundo Congresos - Lana de oveja como aislante acústico. Web de Unidad Editorial. Fecha de consulta: 28/07/2017 Recuperado de <http://www.elmundo.es/economia/2015/10/21/5627a7e846163f4e428b4581.html>.

- GOMEZ, J. A., PICAZO, A. y REIG, E. (2008). Agricultura, desarrollo rural y sostenibilidad medioambiental, *Revista CIRIEC-España*, 61 (Desarrollo sostenible, Medioambiente y Economía Social), pp. 103-126.
- LENS.ORG (2017). Clasificación internacional de patentes (IPC). [Fecha de consulta: 29/04/2017]. Recuperado de <https://www.lens.org>
- Reddelana (Enero, 2015). *Red de Lana – Enredando ideas*. Las propiedades de la lana. Fecha de consulta: 27/07/2017. Recuperado de <https://reddelana.com/2015/01/27/las-propiedades-de-la-lana/>.
- Rodríguez, (2015). *Mimbrea*. Aislantes Naturales III: Lana de Oveja. Fecha de consulta: 28/07/2017. Recuperado de <http://www.mimbrea.com/aislantes-naturales-iii-lana-de-oveja/>
- VILCHES, A., GIL PÉREZ, D., TOSCANO, J.C. y MACÍAS, O. (2017). «Desarrollo rural» [artículo en línea]. OEI. ISBN 978-84-7666-213-7. [Fecha de consulta: 28/07/2017]. Recuperado de <http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=022>>
- WikiEOI, (Febrero 2012). Arquitectura Bioclimática: Introducción y antecedentes en Ecomateriales y construcción sostenible. Editor EOI. [Fecha de consulta: 29/07/2017]. Recuperado de [http://www.eoi.es/wiki/index.php/Arquitectura\\_Bioclim%C3%A1tica:\\_Introducci%C3%B3n\\_y\\_antecedentes\\_en\\_Ecomateriales\\_y\\_construcci%C3%B3n\\_sostenible](http://www.eoi.es/wiki/index.php/Arquitectura_Bioclim%C3%A1tica:_Introducci%C3%B3n_y_antecedentes_en_Ecomateriales_y_construcci%C3%B3n_sostenible).